Erscheint wöchentlich.
Vierteljährl. Pränumerations-Preis
1 Thlr., bei den Postanstalten 1 Thlr. 1 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Buchhandlungen und Post-Anstalten
des In- und Auslandes.

Schlesische Landwirthschaftliche Zeitung.



Organ der Gesammt-Landwirthschaft.

Redigirt von R. Tamme.

Nr. 21. Fünfzehnter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. **21. Mai 1874.**

Inhalts - Uebersicht.

Der XI. Breslauer internationale Maschinenmarkt.

(Original.)

III.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Zunächst waren es die verschiedenen Arten von Brenn- und Maischapparaten, als wie der Hollefreund'sche, von Hentze und der continuirliche von Ilgens (Breslau). Es würde wohl zu weit führen, wenn wir eine detaillirte Beschreibung dieser verschiedenartig construirten Apparate brächten, namentlich da wir voraussetzen, daß den meisten geehrten Herren Lesern unserer Zeitung die in der Neuzeit so häufig besprochenen Constructionen der erwähnten Apparate bekannt sind. Der Ilgens'sche continuirliche erregte hier die meiste Aufmerksamkeit, um so mehr, als er mit einem neu erfundenen, anderweitig zu verwendenden Apparate, auf den wir später zurückkommen werden, in Verbindung gebracht worden war.

Interessant und auch neu war der von Kohrig u. Pzillas (Brieger Eisengießerei und Maschinenfabrik) ausgestellte Kartoffeldämpfer mit verbesserten Kühlapparaten und Maisch-Schrankkühler. Die letzteren, mit Wind- und Wasserkühlung, sollen innerhalb zweier Stunden circa 3500 Liter 60—65 Grad heiße Maische bei einem Wasserverbrauch von 1200 Liter (bei + 10—12 Gr. Reaum.) und bei einem Kraftverbrauch von 2 Pferden oder die entsprechende Dampfkraft für den Ventilator abkühlen; derselbe nimmt eine Ausdehnung von nur 1,2 Quadrat-Meter ein, kann mithin auch in einem beschränkten Raume aufgestellt werden. Der Wasserverbrauch kommt uns bedeutend vor, sonst ließe sich gegen die Zweckmäßigkeit dieses sogenannten Maisch-Schrankkühlers nichts einwenden.

Von größtem Interesse war der bereits angedeutete Patent-Strahlen-Apparat aus der Fabrik von Gebr. Körting aus Hannover; derselbe ist eine ganz neue Anlage und das erste Mal in Breslau durch den Ingenieur Herrn Minssen ausgestellt. Die Construction von Strahl-Apparaten entsprang dem Wunsche und dem Bedürfnisse, in manchen Zweigen der Industrie die zur Fortbewegung resp. Hebung tropfbarflüssiger und gasförmiger Körper dienenden theuren und oft unbequem zu montirenden Pumpen durch einfache Apparate zu ersetzen, ohne bewegliche Theile und ohne Abnutzung. In diesen Apparaten wirkt der Motor, der auch ein tropfbar-flüssiger oder gasförmiger sein muß, nicht durch Druck, sondern allein durch das Gesetz der Geschwindigkeit, welche er beim Ausströmen unter Druck annimmt und welche auf den zu bewegenden Körper unter innigster Mischung mit dem Motor selbst übertragen wird. Die in dem Motor beim Ausströmen vorhandene wirkende Kraft wird am besten ausgenützt, d. h. auf den zu bewegenden Körper am vollkommensten übertragen, wenn beide Körper, der treibende und der getriebene, den gleichen Aggregatzustand besitzen. Die Geschwindigkeitsübertragung geschieht in conischen Düsen; die Dimensionen und wechselnde Conicität dieser Düsen, die sich der Berechnung völlig entziehen und nur durch langwierige Versuche auf empirischem Wege gefunden werden konnten, erschwerten die Aufstellung eines solchen Apparates, dessen Princip an und für sich ganz einfach ist.

Es ist daher die gewissenhafte Erprobung eines jeden Apparates unter den Umständen, unter denen er später zu functioniren hat, geboten, weil ein solcher Apparat zu leicht seine ganze Thätigkeit versagt. Wie bereits erwähnt, sind diese Apparate ohne alle bewegliche Theile, Ventile, Kolben ꝛc. construirt, so daß eine Abnutzung oder Reparaturbedürftigkeit vollkommen vermieden ist. Das Hauptprincip dieses neuen, so interessanten Apparates beruht auf Erzeugung von Vacuum. Zum Heben von Maische, Bier und Bierwürze, Spiritus, Wasser ꝛc. ꝛc., halten wir diesen Patent-Strahlen-Apparat für unübertrefflich, weil er wenig Raum einnimmt, rasch arbeitet und keinerlei Reparatur unterworfen ist.

Eine Maschine, deren Motor Petroleum war, wurde von der Eisen- und Maschinenfabrik, Actiengesellschaft zu Wien, Schottenring Nr. 17, ausgestellt. Wir sind gern überzeugt, daß gedachte Maschine, wenn dieselbe vervollkommnet sein wird, zum Betrieb von Webstühlen und anderen mechanischen Vorrichtungen ganz geeignet sein dürfte; vorläufig scheint sie aber noch auf den Füßen der Kindheit zu stehen, denn abgesehen von dem ungleichmäßigen und lauten Gange (die bewegende Kraft beruht auf Explosion des Petroleums bei jedem Kolbendruck) der Maschine, schien es, als wenn vielfache Reparaturen nothwendig wären, da sehr häufig durch Nachsehen und Anhalten die Activität unterbrochen wurde.

Von neu auf den Markt gelangten Maschinen waren die bis jetzt angeführten und bezeichneten die einzigen; Verbesserungen und Erleichterungen waren bei den meisten angebracht; überall hatte der erfinderische menschliche Geist Vortheile hervorgesucht und in vielen Fällen auch gefunden.

Gehen wir zu den kleineren Maschinen über, so finden wir auch hier Alles vertreten, was wir von der Zubereitung des Ackers an bis zur gereinigten, ja selbst verarbeiteten Frucht brauchen. Pflüge und Eggen, in allen nur denkbaren Formen, zum Häufeln und Wenden, zum Schälen und Grubbern, ja selbst Dampfpflüge mangelten nicht; außerdem Ringelwalzen, Schollenbrecher, Saat- und Gartenwalzen, Exstirpatoren, Jätemaschinen, Düngerstreumaschinen, für Guano und Knochenmehl ꝛc. Drill- und Dibbelmaschinen, von der Universalbreitmaschine an durch alle Variationen, bis zur bereits erwähnten Kartoffeldrill- oder -Legemaschine; von Göpeldreschmaschinen hatte der rühmlichst bekannte Specialist E. Januscheck aus Schweidnitz eine bedeutende Collection, theils mit, theils ohne Strohschüttelwerk, ausgestellt, und erfreuten sich dieselben wie immer, so auch hier, lebhaften Umsatzes. Reinigungsmaschinen in Form von Ventilatoren, Cylinderform, und directe Wurfmaschinen ꝛc. waren von allen Gattungen vorhanden; eben so wenig mangelte es an Saugputzmühlen, Schälmaschinen, Kleereibe- und Getreidesortirmaschinen ꝛc. ꝛc.; jede Gattung resp. Species fand ihre Abnehmer, und gerade in diesen kleineren Artikeln, wie auch in Butter-, Wasch- und Wringmaschinen, war der Umsatz ein sehr bedeutender. Sehr umständlich wäre es, wenn jeder Artikel, oder auch der Name jedes einzelnen Ausstellers veröffentlicht werden sollte; wir haben uns nur auf das Aeußerste beschränken können und, unserer Tendenz treu, uns jeder directen Kritik enthalten, um den objectiven Standpunkt zu bewahren.

Schließlich erwähnen wir noch die gelungen zu nennende Equipagen-Ausstellung der Jauerschen Actien-Wagenbau-Fabrik und der Erzeugnisse des Wagenbauers Feldtau zu Freiburg in Schlesien. Beide Collectionen waren musterhaft zu nennen und gaben sowohl Façon als auch die geschmackvolle Ausstattung der Wagen, nebst der Solidität den vielgepriesenen Wiener und Pariser Equipagen nichts nach; ein abermaliger Fortschritt einheimischer Industrie; möchten wir recht bald unsere eigene Kraft erkennen lernen, eingesogene Vorurtheile beseitigen und auf allen Gebieten der Industrie und des Gewerbes den einheimischen — den deutschen Fortschritt begünstigen und unterstützen.

T.

Für die Praxis.

(Fortsetzung.)

Diese enthalten:

	Rüben. 40 Pfd.	Heu. 4 Pfd.	Weizen-stroh. 12 Pfd.	Hafer-stroh. 8 Pfd.	Bohnen-stroh. 1 Pfd.	Summa. Pfd.
1. Trockensubstanz	4,80	3,43	10,28	6,86	0,86	26,23
2. Rohproteïn	0,440	0,328	0,240	0,200	0,255	1,023
3. Stickstofffreie Extractstoffe	3,64	1,65	3,62	3,06	0,45	12,42
4. Rohfett	0,040	0,080	0,180	0,160	0,020	0,48

Das Nährstoffverhältniß würde demnach sein: Proteïn 1,023 Pfd., da uns die Futterungsnorm indessen 2,64 Pfd. vorschreibt, so fehlen hier 1,617 Pfd. Die stickstofffreien Extractstoffe betragen 12,42 Pfd., wozu das Fett mit 0,48 Pfd. vermehrt, mit 2,5 Zutritt, also 1,20 zusammen 13,62 Pfd.; es ergiebt sich somit ein Nährstoffverhältniß von 1 : 13,2. Hieraus ersehen wir, daß wir eine solche Futtercombination nicht anwenden können, weil unser Vieh damit nicht bestehen könnte, indem ein Nährstoff-Verhältniß wie 1 : 6 hergestellt werden muß.

Demnach greifen wir diese Sache auf eine andere Weise an und suchen unter unseren Futterbeständen nach anderen Stoffen, welche geeignet sind, das Normalfutter, wie es die Tabelle vorschreibt, zusammen zu stellen. Indessen läßt sich schon zum Voraus aus den Kalendertabellen entnehmen, daß unsere geernteten Futtervorräthe zu wenig Fett und Proteïn darbieten, weswegen wir uns genöthigt sehen, eine Zulage von Rapskuchen zu machen, denn, wenn auch das Leinmehl die fehlenden Stoffe ebenfalls ersetzen würde, wir auch im Verhältniß zu den Rapskuchen ein geringes Quantum zuzusetzen hätten, so würde dasselbe dennoch theurer zu stehen kommen, ohne damit einen größeren Vortheil zu erreichen. Ferner finden wir noch unter den Futtervorräthen Weizen-, Hafer-, Erbsen-, Wicken-, Bohnen- und Samenkleespreu, welche wir mit Vortheil verwenden können. Demnach stellen wir folgende Futtermischung auf:

	30 Pfd. Rüben.	4 Pfd. Heu.	9 Pfd. Weizen-stroh.	9 Pfd. Haferstroh.	6 Pfd.*) Spreu von verschiedenen Sorten.	1 Pfd. Bohnen-schrot.	2 Pfd. Raps-kuchen.	Summa.	Soll nach der Tabelle.
Trockensubstanz	3,60	3,43	7,88	7,88	5,14	0,86	1,70	26,89	27,00
Rohproteïn	0,330	0,328	0,180	0,225	0,575	0,255	0,570	2,463	2,640
Stickstofffreie Extractstoffe	2,73	1,65	2,72	3,44	1,97	0,45	0,67	13,46	13,830
Rohfett	0,030	0,080	0,135	0,180	0,117	0,020	0,180	0,742	0,810

Wir können mit dieser Futtermischung allenfalls zufrieden sein, trotzdem Rohproteïn wie Rohfett noch etwas unter dem Soll steht. wogegen das Nährstoffverhältniß, welches wie 1 : 6 sein soll, sich hier noch etwas günstiger stellt; denn rechnet man zu den 13,46 Pfd. Extractstoffen das mit 2,5 multiplicirte Rohfett hinzu ($0,742 \times 2,5 = 1,855 + 13,460 = \frac{15,315}{2,463}$) so erhalten wir ein Nährstoffverhältniß von 1 : 5,8.

Welchen Werth die angemessene Quantität an Fett, namentlich bei Milchvieh hat, geht daraus hervor, daß wie groß auch die Unterschiede in Bezug auf die Nährstoffverhältnisse sein können und daß bei einem solchen wie 1 : 3,0 und wie 1 : 6,3 bei mehr oder minderer Zugabe an Fett, entweder in Substanz oder in den dargereichten Futterstoffen sich befindet, das letztere minder proteïnreichere Verhältniß zu Gunsten der größeren Körperzunahme sich erwies, geht aus den Futterungsversuchen, welche Dr. H. Grouven in seiner Thierphysiologie verzeichnet hat, schlagend hervor, und wir können nicht genug hervorheben, daß die angegebenen Fettquantitäten in den Tabellen als ein Minimum zu betrachten sind, unter welches bei Futterzusammensetzungen nicht heruntergegangen werden sollte. Eine Versuchsreihe, worin sowohl die Nährstoffverhältnisse, wie die Fettgaben wechseln, wird die Wichtigkeit des Fettes darthun. Es wurden gefüttert:

Periode.	Gehalt an Fett. Pfd.	Nährstoffverhältniß.	Zunahme pro Tag und Stück. Pfd.
1.	0,90	1 : 3,0	2,52**)
2.	1,82	1 : 3,3	2,92
3.	1,80	1 : 4,0	4,58
4.	0,76	1 : 4,7	2,39
5.	0,90	1 : 5,6	2,88
6.	1,90	1 : 6,3	3,86

*) Unter diesen 6 Pfd. Spreu sind angenommen 1 Pfd. Weizen-, 1 Pfd. Hafer-, 2 Pfd. Erbsen-, Wicken- und Bohnenstroh und 2 Pfd. Kleesamenspreu; von letzteren findet sich in den Kalendertabellen nichts aufgeführt, dagegen finden wir bei J. Kühn diese angegeben mit 88,5 pCt. Trockensubstanz, 18,3 pCt. Proteïn, 3,1 pCt. Fettsubstanz, 36,8 pCt. stickstofffreie Extractstoffe, 22,4 pCt. Rohfaser, 7,9 pCt. Aschengehalt. Dies zeigt hinlänglich den hohen Werth dieses Futters.

**) Bei einem Lebendgewicht von durchschnittlich wahrscheinlich 1000 Pfd. Anm. der Red.

Das Nährstoffverhältniß in der Periode 3 ist dasjenige, welches die größte Zunahme nachweist und in der Periode 6 ist bei beinahe gleicher Fettgabe und bei einem weit weniger günstigen Nährstoffverhältniß, die Gewichtszunahme eine sehr erhebliche. Wir müssen nach solchen Resultaten das Fett als von den übrigen Kohlenhydraten getrennt berücksichtigen, weil wir nicht durch Zucker, Stärke, Dextrin ꝛc. das Fett ersetzen können.

Um noch einmal auf die vorstehende Futtermischung zurückzukommen, so könnte wohl ein auf kräftigem Boden gewachsenes Haferstroh einen größeren Fettwerth liefern, als solches die Kalender-(E. Wolff'schen) Tabellen angeben, denn schlagen wir in dem Werke: Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes von Dr. Jul. Kühn ꝛc. 6. vermehrte Auflage, nach, so finden wir die Fett-Substanz im Maximum zu 5,1 pCt., und im Minimum zu 1,0 pCt. angegeben; hätten wir über ein dergleichen Stroh zu verfügen, dann würde das Rohfett die festgesetzte Norm sehr übersteigen. Und da nun auf kräftig gedüngtem Boden proteïn- und fettreiche Producte gewonnen werden, so geht daraus hervor, daß nur kräftig genährtes Vieh wiederum durch seinen kräftigen Dünger solche werthvolle Producte zu erzeugen vermag.

Man wird hierbei wohl einwenden wollen, daß das Haferstroh in größeren Quantitäten verabreicht, der Milch oder Butter einen herben, bitterlichen Geschmack mittheile, diese Erscheinung tritt aber nur dann ein, wenn eine sehr sparsame Fütterung, die fast nur in Stroh und wenigen Wurzelfrüchten besteht, dargereicht wird, bei einem so erheblichen Rübenquantum, wie hier angenommen, ist vom Haferstroh diese nachtheilige Wirkung auf die Molkereiproducte nicht mehr wahrzunehmen.

Eine derartige Futtercalculation bietet dem Landwirthe ein großes Feld dar, wie er seine Vorräthe am höchsten verwerthen kann, indem bei richtigen Nährstoffverhältnissen im Futter dasselbe gut verdaut und assimilirt wird, und somit auch den vollen Nutzen abwirft; es wird sich bei derartigen Berechnungen oft ergeben, daß durch Verkauf nicht rationell zu verwendender Futtermittel sich leicht solche durch Ankauf decken lassen, welche die eigene Wirthschaft liefert, um eine rationelle Futterungsweise durchführen zu können; ja es kann sogar der Fall eintreten, daß dadurch noch indirecte Geldüberschüsse entstehen.

Wie anders normirt sich aber die Fütterung, wenn z. B. eine Brennerei bei der Gutswirthschaft vorhanden ist. Ein Beispiel wird

ergeben, wie sich bei diesen Verhältnissen eine Futterzusammenstellung gestaltet. Wir nehmen an, daß Rapsbau betrieben wird und nach einem Ueberschlage der vorhandenen Rapsschalen und der Kartoffelschlempe mit einem Zusatze von Hülsenfruchtspreu, dürfte sich wohl ein passendes Nährstoffverhältniß ergeben. Demgemäß versuchen wir die nachstehende Zusammenstellung.

	120 Pfd. Schlempe.	16 Pfd. Rapsschoten.	9 Pfd. Hülsenfrucht-Spreu.	Summa.	Soll.
1. Trockensubstanz	6,24	13,76	7,67	27,67	27,00
2. Rohproteïn . .	1,20	0,56	0,81	2,57	2,64
3. stickstoffreie Extractstoffe . . .	3,60	6,40	2,95	13,95	13,83
4. Rohfett . . .	0,12	0,26	0,18	0,56	0,81

Wir können mit dieser Futtermischung uns zufrieden stellen, da dieselbe bis auf den zu geringen Fettgehalt meist zutrifft; auch dabei könnte man sich vorläufig beruhigen, da im Maximum die Rapsschoten, wie die Spreu einen höheren Fettgehalt nachweisen, wie hier nach den Mittelsätzen der Kalender-Tabellen angenommen worden ist.

Der genau beobachtende nnd für sein Fach sich interessirende Landwirth wird in solchen Fällen aus den Resultaten der Milchergiebigkeit und durch den Rahmmesser die Ueberzeugung gewinnen, ob zu dieser Futtermischung noch Oelkuchen zuzusetzen sind, um den mangelnden Fettbedarf dadurch im Futter zu erreichen, oder ob das unter günstigen Verhältnissen gewachsene und geerntete Rauhfutter den fehlenden Fettbedarf deckt.

In ähnlicher Weise werden wir verfahren müssen, um für arbeitende oder ruhende Ochsen, so wie für Mastvieh eine angemessene Ernährungsweise aufzustellen, indem wir uns streng an die Nährstoffverhältnisse zu binden haben, welche diese Thiere für ihre Zwecke und Leistungen bedürfen. Zur Prüfung solcher Futterrationen wird uns, wie schon erwähnt, den sichersten Aufschluß die Viehwaage geben, denn der bloße Augenschein trügt sehr oft oder setzt einen sehr praktischen Kenner voraus, dem eine langjährige Erfahrung zur Seite steht.

Was nun die Sommerfütterung anbelangt, so besteht diese entweder aus dem Weidegange oder der Stallfütterung, oder aber der Weidegang bietet keine vollständige Ernährung, dann wird das fehlende im Stalle durch Grünfutter, oder nach Umständen durch Heu oder Sommerstroh zugeschossen. Bei dieser Art und Weise der Viehhaltung kann nur die Praxis und Erfahrung den nöthigen Anhalt geben, inwiefern und wie viel außer der Weide im Stalle noch an Futter zugelegt werden muß. (Fortsetzung folgt.)

Die Abhängigkeit des Land- und Forstbaus von der geognostischen Beschaffenheit des Bodens.

(Original.)

Die Vertheilung der Gewächse über unseren Erdkörper ist nicht allein durch das Klima, sondern auch durch die Beschaffenheit des Bodens bedingt, und ganz besonders ist dies bei den Pflanzen der Fall, welche wir zu unserer und zur Nahrung unserer Hausthiere cultiviren. Den Pflanzen dient die lockere Erdrinde nicht allein zur Befestigung, zum Halt, gewissermaßen zu ihrer Wohnstätte, sondern noch bei weitem mehr als Mittel, einen ziemlich großen Theil der für sie erforderlichen Nahrung aufzunehmen, vorzubereiten und vorbereitet den Wurzeln zuzuführen.

Bei näherer Betrachtung der lockeren Erdrinde erkennen wir, daß sie aus der Zersetzung der festen Erdmassen resp. Gesteine entstanden ist. Letztere müssen daher von ganz besonderem Einfluß auf die Beschaffenheit der ersteren sein. Die festen Erdmassen stehen zu ihr und in Folge dessen auch zu den anzubauenden Gewächsen in einer näheren oder entfernteren Beziehung, je nachdem nämlich der lockere Boden an derselben Stelle entstanden ist, wo er noch die unter ihm liegenden festen Massen bedeckt oder durch Wasserfluthen und andere mechanische Kräfte nach Orten hingeführt wurde, welche entfernt von den festen Massen liegen, aus denen er entstanden ist.

Um über den lockeren Boden eine gründliche Kenntniß zu erhalten und um eine vollständige und tiefe Einsicht der Bedingungen für die Vegetation der Culturgewächse zu gewinnen, müssen wir die Verhältnisse näher untersuchen, in denen die Gebirgsmassen zu dem lockeren Boden stehen, welcher erstere bedeckt und welcher von ersteren entstanden ist.

Auf einem kahlen, aller lockeren Erde entbehrenden Felsboden kann wohl eine kryptogamische Flora gedeihen, von einem Fortkommen unserer Culturgewächse kann aber dort keine Rede sein; das zeigen uns deutlich weit verbreitete Massen glasiger Lava, wie wir sie in vulkanischen Ländern, besonders in Island antreffen, so wie große Strecken an den Küstengegenden Westgothlands mit ihren kahlen Felsenriffen, wo nur Flechten und Moose niedriger Gattung wuchern, von sonstiger Vegetation aber keine Spur vorhanden ist, wo kein Halm, kein noch so geringer Strauch die eintönigen kahlen Felsmassen beschattet. Daß in solchen Gegenden die mit der Landwirthschaft verbundenen Gewerbe keinen Eingang finden und daß dieselben nur auf die flacheren, wagerechten oder nicht zu stark geneigten Theile der Erdoberfläche beschränkt sind, weiß Jedermann. Wir wissen, daß bei Neigungen unter größeren Winkeln keine lockere Erde auf den Felsmassen liegen bleibt und daß man die Neigungen der zur Cultur noch fähigen Flächen für größer hält, als sie in der Wirklichkeit sind, beruht auf einem Irrthume; denn die Neigungswinkel der Alpenweiden der Schweiz z. B. sollen in den seltensten Fällen größer sein als 20 Grad. Wir treffen freilich Neigungen, deren Winkel wohl 40 Grad betragen kann, und welche von Rasen und Waldungen bedeckt sind und deren Grasgewinn und deren Bäume noch mit Nutzen verwendet werden können; bilden aber die Flächen einen noch größeren Neigungswinkel, so hört jede nutzbringende Vegetation auf.

Die Buchen und Fichten des Oberharzes wachsen höchstens bei einer Neigung von 30 bis 33 Grad, und die steilsten Wiesen, welche noch eine Grasnutzung zulassen, dürften keine größere Abdachung haben als 30 Grad. Je steiler die Abhänge sind, um so mehr trägt die auf ihnen befindliche Vegetation zur Erhaltung und Befestigung der Erddecke bei, weshalb es denn so sehr gefährlich ist, durch Umbrechen des Rasens oder durch Wegnahme der Bäume dieselbe zu verletzen oder gar zu zerstören.

Was die Entfernung des Felsbodens von dem lockeren, fruchttragenden, darüber liegenden Erdboden betrifft, so wirkt dieselbe direct und indirect auf das Gedeihen der verschiedenen Gewächse.

In den Felsen können die Wurzeln der Pflanzen nicht eindringen, wenn sie bis auf denselben hinabreichen, daher ist denn auch die Tiefe der lockeren Erdschicht von so bedeutendem Einfluß auf das größere oder geringere Wachsthum der Gewächse. Harte Gräser und Kräuter bedürfen in der Regel einen weniger tiefen Boden als unsere Getreidepflanzen, weshalb es denn auch selbstverständlich ist, daß in bergigen Gegenden die Viehzucht und im flachen Lande, wo fast immer ein tieferer, lockerer Boden angetroffen wird, der Ackerbau mehr am Platze ist. Wo der Felsboden nahe unter dem lockeren Erdboden liegt, können viele Gewächse nicht gedeihen, wie die tiefwurzelnde Luzerne, während der Klee und die Esparsette auf einem solchen Boden trefflich fortkommen, letztere besonders auf Kalkunterlage.

Die Sandsteingebirge pflegen fast immer mit einer starken Schicht lockeren Bodens bedeckt zu sein, daher die Eiche ganz vorzüglich auf solchen Gebirgen wächst, wogegen ihr Fortkommen auf Kalksteingebirgen ein sehr mißliches ist, da diese mit einer schwächeren Erdbedeckung versehen sind, während wiederum die Buche auf letzterem recht gut wächst. Auf den verschiedenen Bergen des Harzgebirges, welche meistentheils nur eine schwache Erdbedeckung haben, treffen wir mehr die Fichte als die Kiefer an, denn letztere liebt einen tiefen und erstere verträgt einen flacheren Boden, wogegen in den Bergen des Schwarzwaldes alle deutschen Nadelholzarten mit großem Vortheil cultivirt werden, weil die dortigen Felsen von einer starken Schicht lockeren Bodens bedeckt sind. Zugleich mit diesem Umstande ist die verschiedene Structur der Gebirgsarten von nicht unwesentlichem Einfluß, denn anders wirken stark zerklüftete Gesteine, in welche die Wurzeln oftmals tief einzudringen vermögen, als dichtere Felsmassen, welche ein solches Eindringen der Wurzeln nicht gestatten. Es äußert deshalb die Stellung und die Lage der Schichten einen unmittelbaren Einfluß auf das Fortkommen und Gedeihen der Gewächse und hauptsächlich der Bäume.

Ein weiterer unmittelbarer Einfluß, den die festen Felsmassen der Erdrinde auf die Gewächse ausüben, besteht darin, daß sie die vom lockeren Boden aufgenommenen atmosphärischen Niederschläge demselben entweder erhalten oder entziehen, welches beides von der Structur der Gebirgsarten und von der Fähigkeit, die feuchten Niederschläge mehr oder weniger einzusaugen, bedingt ist.

Bei den verschiedenen Bodenarten ist aber die Eigenschaft der festen Erdmassen, der darüber liegenden lockeren Erdmasse das Wasser zu entziehen oder zu erhalten, von großem Einfluß. So ist ein dichter Untergrund, der das Wasser weder anzieht und in sich behält, noch dasselbe durchläßt, für einen vollkommen sandigen Boden von der größten Wichtigkeit, denn fehlt einem solchen Boden der undurchlassende Untergrund, oder ist dieser Boden selbst von einer außerordentlichen Mächtigkeit, ohne dabei Zwischenlagen zu haben, durch welche das weitere Eindringen des Wassers verhindert wird, so kann man einen solchen Boden zu den allerunfruchtbarsten zählen.

Einen unmittelbaren Einfluß übt ferner die feste Unterlage auf die Temperatur der über ihr liegenden Erdschicht aus, und aus diesem Umstande auch auf die Vegetation und besonders auf solche Gewächse, deren Wurzeln näher mit dem Gestein in Berührung kommen. Ein sehr deutliches Beispiel von diesem Einfluß auf die Pflanzen sehen wir beim Weinstock, so wie das verschiedenartige Gestein einen sehr bemerkbaren Einfluß auf das Gedeihen des Weinstocks sowohl als auf seine Güte und Beschaffenheit selbst hat.

Da nun der Boden, den wir als fruchttragenden bezeichnen, aus verschiedenen Gebirgsarten zusammengesetzt ist, so sind auch die Eigenschaften, welche wir an ihm wahrnehmen, von der Beschaffenheit dieser Gebirgsarten mehr oder weniger abhängig. Obgleich sich nun die Vegetabilien nicht von den Bestandtheilen des Bodens selbst nähren, sondern ihre Nahrung theils vegetabilischen und animalischen Ursprungs ist, theils zu den flüssigen Umgebungen des Erdkörpers zu zählen ist, so sind doch die durch die allmälige Zersetzung der festen Grundlage gebildeten Theile des Bodens zum Leben der Pflanze ebenso erforderlich, als ihre eigentliche Nahrung, da sie nicht allein den Pflanzen dazu dienen, um sich darin zu befestigen, sondern weil sie hauptsächlich die Pflanzennahrung, wie schon oben angedeutet, bewahren und die Nahrung assimilirbar machen und den Pflanzen zuführen. Es ist aber der bei weitem größte Theil des Bodens, welcher in Gebirgsgegenden auf und an den Bergen angetroffen wird, an dem Orte seines Vorkommens aus den unmittelbar darunter liegenden Gebirgsarten entstanden, wogegen der größte Theil des in den Thälern sowohl als in hügeligen und ebenen Gegenden vorkommenden Bodens von anderen Orten her durch verschiedenartig mit einander wirkende Kräfte, meistens das Wasser, in seine gegenwärtige Lage versetzt ist.

Die Veränderung, Zerstörung und Zersetzung der Gesteine wird sowohl durch mechanische als durch chemische Kräfte herbeigeführt. Zu den mechanischen Kräften rechnen wir die eigene Schwere, das Wasser, das Eis und selbst die Wurzeln der Pflanzen, besonders die der Bäume; zu den chemischen Kräften dagegen den Sauerstoff, die atmosphärische Luft und wiederum das Wasser, obwohl manche chemische Zersetzungen von Gebirgsarten noch in das Reich des Unerklärlichen gehören und uns mit einem dichten Schleier verhüllt sind, den alles Forschen noch nicht zu lüften vermochte; so wie es denn auch als sicher angenommen werden kann, daß viele kryptogamische Gewächse und besonders solche, welche sich auf Kalksteinfelsen vorfinden, auf die chemische Zersetzung der Gesteine von großem Einfluß sind.

Der durch Verwitterung der Gebirgsarten entstandene und zum Fruchttragen geeignete Boden zeigt sich von außerordentlicher Mannigfaltigkeit in seinen Bestandtheilen, welche daher rührt, daß die Lagerung der Gebirgsmassen von so großer Mannigfaltigkeit und Unregelmäßigkeit ist und daß oft das ausgehende Gestein, aus dessen Zersetzung der Boden entstanden ist, in den verschiedenartigsten Massen in ganz geringem Abstande von einander zu Tage liegt.

Je regelmäßiger nun die geognostischen Lagerungs-Verhältnisse sind, um so einförmiger stellt sich der Boden dar. Bei einer horizontalen Lagerung besteht der lockere Boden nur aus einem Lager, wogegen bei einer gestürzten Lagerung viele und oft sehr mannigfaltige Lager auf die Bildung des lockeren Bodens einwirken, daher denn die Einsenkung der Gebirgslagen einen so großen Einfluß auf die Verschiedenartigkeit des daraus entstandenen Bodens hat.

Einen Boden, welcher nicht mehr an dem Orte seiner ursprünglichen Entstehung liegt, sondern von demselben durch irgend welche Kräfte fortgeführt ist und sich in verschiedener Gestalt und in verschiedenen Mengungsverhältnissen seinem jetzigen Orte angesetzt hat, nennt man einen secundären Boden. Auf einen Boden von dieser Beschaffenheit haben die festen Bestandtheile der Erdrinde nur einen entfernten Einfluß und es läßt sich oft die Art, wie der translocirte Boden aus der festen Gesteinmasse gebildet wurde, mit ziemlich genauer Bestimmtheit nachweisen, und da der Ackerbau vorzüglich auf Boden dieser Art betrieben wird, so wird es nöthig sein, diesen Zusammenhang etwas genauer zu betrachten. (Fortsetzung folgt)

Charakteristik ausländischer Schweine- und Ziegen-Rassen.

Von Dr. William Löbe.

(Schluß.)

Das Perigourdiner-Schwein. Es ist sehr verbreitet in den Departements Haute-Vienne, de la Creusse, du Puy de Dome, hat dünnen, spitzen Kopf, ziemlich hängende Ohren, dicken fetten Hals, langen stämmigen Körper, runde Seitentheile, starke und muskulöse Gliedmaßen. Früher waren die Beine länger und die Farbe der Haut grauschwarz; in Folge der Kreuzung mit dem bourbonischen Schweine ist aber die Farbe scheckig geworden mit einem schwarzen Streif gegen die Mitte des Körpers. Die Borsten sind kurz und grob. Obgleich das fragliche Schwein von guter Gestalt ist, so ist es doch im Ganzen ein wenig plump, aber gut und von mittlerer Frühreife. Die Härte der Klauen und die Muskelstärke erlaubt ihnen, weite Märsche zu machen. Das Perigourdiner-Schwein ist leicht fett zu machen und liefert ein gutes Fleisch von ausgezeichneter Qualität.

Das Limousiner-Schwein, identisch mit dem vorigen, trägt aber noch den Typus der alten Rasse von Perigourd; die Haut ist zeitweilig fast ganz schwarz, die Ohren hängen halb herab, aber die Borsten sind etwas feiner.

Das Schwein von Quercy oder Bouorgue. Es stammt ebenfalls von der Perigourdiner-Rasse ab, ist aber kleiner, weit feiner, von Farbe oft ganz weiß. Es fehlt diesem Schweine Frühreife; auch verlangt es sehr reichliches Futter.

Das Schwein von Bautrati zeichnet sich besonders durch seine Fruchtbarkeit aus. Die Sau wirft jährlich zweimal, jedesmal 6 bis 10 Ferkel, welche in einem Alter von 2 Monaten 50 Pfd. wiegen.

Das Bartschwein.

Dasselbe stammt aus Indien. Sein Aussehen ist wüste, sein Benehmen trotzig, der Eber bösartig. Es hat ungewöhnlich verlängerten, schmalen Kopf mit weit vorragender Schnauze, lange, dichte, gewellte Borsten, mit denen die Kopfseiten und die Gegend zwischen Schnauze und Augen bedeckt sind. Zumal bei dem Eber ist dieser Bart höchst auffallend entwickelt. Ohren und Augen sind sehr klein. Die Borsten stehen sparsam; nur den Rücken entlang sind sie dichter und länger, und an der Schwanzspitze bilden sie eine Quaste. Ihre Farbe ist verschieden, bald bräunlichgelb, bald schwärzlich, bald melirt. Nebenbei scheint an vielen Stellen des Leibes die Haut röthlichgrau durch. Alte Thiere sind meist heller gefärbt. Das Bartschwein kommt in der Größe dem europäischen Wildschwein gleich. Frischlinge sind nur auf dem Rücken und an den Seiten schwarzbraun und haben sechs helle undeutliche Streifen.

Das Warzenschwein.

Das Warzenschwein kennzeichnet sich vor allen Borstenthieren durch Plumpheit und Häßlichkeit. Man unterscheidet das vollzählige und das zahnlückige Warzenschwein. Jenes hat in der oberen Kinnlade zwei, in der unteren sechs Schneidezähne; diesem fehlen die oberen Schneidezähne ganz, während die unteren, wenn sie überhaupt vorhanden sind, nicht über das Zahnfach hervorragen. Beide Warzenschweine haben gewaltige Hauer, zumal das zahnlückige. Bei beiden ist das Gesicht durch dicke Hautwülste verunstaltet, und sie haben einen so unförmlich dicken Kopf, wie kein anderes Mitglied dieser Dickhäuterfamilie. Das älianische Warzenschwein bewohnt vorzugsweise Mittelafrika bis Abessinien, das äthiopische das andere Südafrika bis zum Cap. Das Warzenschwein ist sehr bösartig; es geht dieses schon aus dem wilden, heimtückischen Blick und den schiefgeschlitzten Augen hervor. Es wohnt in Erdhöhlen und Felsenspalten und nährt sich von Wurzeln.

Das Aethiopisch-Englische Schwein.

Dieses Schwein ist aus einer Kreuzung des gemeinen englischen Schweines mit dem äthiopischen Schweine hervorgegangen. Es hat langen Rüssel, langen Kopf, kurze stehende Ohren, ein Fragment von einem Schwanz, ziemlich lange starke Füße, starke Keulen, ist mehr kurz als langgestreckt, reichlich mit langen, groben, schwarzen Borsten bedeckt, frißt gut, ist sehr mastfähig, wiegt schwer.

Das Schwein von den Balearischen Inseln.

Das Schwein von den Balearischen Inseln ist von mittlerer Größe und überschreitet das Gewicht von 300 Pfund nicht. Die Haut ist schwarz und mit wenig Borsten von derselben Farbe bedeckt. Die Thiere werden in ihrer Heimath mit der größten Sorgfalt gezüchtet und gehalten und machen den bedeutendsten Theil der Ausfuhr aus. Bis zu dem Alter von einem Jahre werden sie mit einer ordinären Feigenart, Schweinefeige genannt, gefüttert; sobald sie fett genug sind, versendet man sie nach allen Häfen Cataloniens. Das Fleisch ist delicat und der handbreite dicke Speck fest; das Schmalz, welches besonders reichlich vorhanden ist, dient zur Bereitung der meisten Speisen. Diese Rasse ist der echte Typus des Fleisch- und Fettschweines. Sie ist kurz gebaut, aber ungemein voluminös, hat gewölbten Rücken mit einem kleinen Höker auf demselben, kurzen, dünnen, geringelten Schwanz, kurzen, dicken Hals, lange Schleppohren, kurzen, schmalen Kopf, kurze, starke Füße, mächtige Hinterschinken.

Das Buari-Schwein.

Das Buari-Schwein ist ganz eigenthümlich gebildet. Es hat niederwärts gebeugten, langen, spitzen Kopf, große Augen, kurze stehende Ohren, langen Rüssel, gewöltes Kreuz, kurze starke Füße, fast keinen Schwanz, lange schwarze Borsten. Dieses Schwein ist sehr kurz gebaut, auch nicht voluminös im Körper.

Das Brasilianische Schwein.

Das Brasilianische Schwein ist ebenfalls ganz eigenthümlich gebildet. Eine ungeheure Fettlage bedeckt die ganze vordere Hälfte des Körpers und bildet auf dem Halse und Rücken einen Höker wie bei dem Kameele. Die kurzen Ohren stehen gerade aus. Der Rüssel ist kurz. Die Beine sind so niedrig, daß der Bauch fast den Boden berührt. Der Körper ist bedeckt mit vielen langen, weißen Borsten. Die Knochen sind fein. Diese Rasse mästet sich leicht, erreicht ein schweres Gewicht und liefert viel Fleisch und Fett.

Ziegen.

Die Angora-Ziege.

Die Angora- oder Kämel-Ziege ist in der Landschaft Angora, einer Binnenprovinz der asiatischen Türkei, einheimisch. Sie ist eine Abart der gemeinen Ziege, meist weiß von Farbe, von mittler Größe, hat sanft gewölbte Nase, hängende Ohren, kurzen, aufwärts gerichteten Schwanz, mittellange, starke Füße und starke Hufe, das Männchen meist zusammengedrückte, spiralförmige, auswärts gestellte, das Weibchen kürzere, rundere, mehr anliegende Hörner. Diese Ziege ist in ihrer Schönheit nur in Angora einheimisch. Sie wird daselbst in großen Heerden gehalten, besonders ihres Haares wegen, welches in feinen, der Seide gleichen, gegen acht Zoll langen Locken bis auf die Hälfte der Beine herabhängt, oft gewaschen und gekämmt und jährlich zwei Mal geschoren wird. Gesponnen giebt es das Kämelgarn, dessen feinste Sorte für den Sultan bestimmt ist. Das Gespinnst dient zur Fertigung des Kamelotts ꝛc., wird auch als türkisches Garn zum Nähen gebraucht. Milch und Fleisch dieser Ziegenrasse sind wohlschmeckend.

Die Angora-Ziege gewöhnt sich an das Klima Deutschlands ohne Beschwerde und ist daselbst wie in den Niederlanden, in England, Italien und Frankreich zur Zucht eingeführt worden. Sie begattet sich auch mit dem Bock der gemeinen Ziege und wirft jährlich zwei bis drei Junge.

Die mit der Angora-Ziege in dem zoologischen Garten zu Paris angestellten Acclimatisationsversuche haben ein günstiges Resultat geliefert. Es steht nach demselben fest, daß die Angora-Ziege in Frankreich ganz gut fortkommt und daß ihr Haar daselbst fast eben so fein ist, wie in Angora. Bei der großen Länge des Haares (dasselbe reicht

fast bis zur Erde) liefert die Angora-Ziege alljährlich eine nicht unbedeutende Menge Fabricationsstoff, und deshalb einen um so höheren Ertrag, als sie nicht besser gefüttert zu werden braucht wie die gemeine Ziege. Ein Unterschied in der Haltung beider besteht nur darin, daß die Angora-Ziege mehr gegen die Ungunst der Witterung geschützt und sehr reinlich gehalten werden muß, weil sonst die Qualität des Haares sehr leiden, dasselbe wohl ganz unbrauchbar werden würde.

Nach anderen Nachrichten behält zwar die Angora-Ziege außerhalb ihrer Heimath einige Generationen hindurch ihr feines Haar, erreicht aber nicht die Güte des in Angora erzielten.

Die Brasilianische Ziege.

Eine kleine Heerde dieser Ziegenrasse wurde früher in Laxenburg bei Wien unterhalten und fortgepflanzt; auch fand man sie auf dem Rittergut Lützschena bei Leipzig. Sie zog in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit in einem höheren Grade auf sich, da aus ihrem Flaum kostbare Shawls gefertigt werden. Die Farbe dieser Ziege ist dunkelbraun; sie hat lange, meist hängende Ohren, welche im Alter in der Regel grau werden, lange, spiralförmige, auswärts stehende Hörner, langes, fast ebenes Gesicht, kurzen Schwanz, hohe, starke Beine und ist ziemlich robust gebaut. Sie frißt Alles, was der gemeinen Ziege als Nahrung dient, doch sagt ihr zu saftiges Futter nicht zu, eben so wenig feuchte Weide und ein feuchter Stall. In der Zucht und Pflege kommt sie im Ganzen mit der gemeinen Ziege überein. Man kann sie sowohl im Stalle als auf der Weide unter den Schafen halten und ihr im Winter pro Kopf 1½ Kilo Heuwerth, bestehend in Heu, Rüben, Biertrebern etc. füttern. Gewöhnlich im April bringt die Ziege zwei Junge zur Welt. Die Brasilianische Ziege giebt eben so viel Milch als die gemeine Ziege, auch schmeckt das Fleisch jener eben so wie das Fleisch dieser, das der kastrirten Brasilianischen Böcke sogar wie das beste Hammelfleisch.

Im März wird der feine Flaum durch Kämmen oder Auszupfen gewonnen, jedoch müssen die langen groben Haare sorgfältig von dem Flaum geschieden werden. Jede Ziege liefert ungefähr 4 Loth Flaum, von dem das Kilo bis zu 25 Thlr. bezahlt wird. Da aber diese Rasse viel Futter zertritt, auf der Weide gern Bäume und Sträucher benagt, der Bock einen unausstehlichen Geruch verbreitet und der Milchertrag immerhin unbedeutend ist, so ist ihr Nutzen in landwirthschaftlicher Hinsicht nicht hoch anzuschlagen.

Die Thibetanische oder Cachemir-Ziege.

Die Thibetanische Ziege unterscheidet sich von der gemeinen Ziege dadurch, daß sie größer und mastfähiger ist, besseres Fleisch und bessere, aber weniger Milch liefert und unter den Haaren einen feinen, weichen Flaum von ziemlicher Länge und Menge trägt, welcher, mit einem Kamm abgenommen, zu sehr feinen, leichten, weichen, glänzenden Geweben verwendet wird. Da jedoch eine Ziege jährlich nur circa acht Loth dieses Flaums liefert, welcher zu vielen Fabrikaten durch hochfeine Merinowolle ersetzt werden kann, so ist die Haltung dieser Ziegenrasse nicht lohnend. Die Kreuzung der gemeinen Ziege mit dem Cachemirbock hat in der vierten Generation Nachkommen geliefert, welche von den reinen Cachemir-Ziegen nicht zu unterscheiden waren.

Um die Menge des Flaums zu vermehren, hat man die Cachemir-Ziege mit dem Angora-Bock gekreuzt; es ist zwar dadurch der beabsichtigte Zweck erreicht worden, doch hat man diese Kreuzung wieder aufgegeben, weil bei der geringen Größe und der Schwächlichkeit der Angoras die Kreuzungsproducte so klein und schwächlich wurden, daß der höhere Ertrag an Flaum den Verlust an Körpergröße nicht ersetzte.

Die Kirgisische Ziege.

Die Kirgisische Steppenziege ist früher vielfach nach Frankreich, Schottland und England als Cachemir-Ziege eingeführt worden, hat aber mit dieser kaum etwas gemein. Namentlich hat der Flaum der Kirgisischen Ziege keinen höheren Werth als der Flaum der gemeinen Ziege. Jene ist aber, gut genährt, milchergiebiger als diese. Giebt man einer Kirgisischen Ziege täglich 4—5 Kilo Grünfutter, so liefert sie vier Liter Milch, aus welcher man ¼ Kilo halbfetten Käse bereiten kann.

Die Krim-Ziege.

Wie schon der Name besagt, ist diese Ziege auf der Halbinsel Krim einheimisch. Sie zeichnet sich durch großen, kräftigen Körper, langes, bis fast auf die Erde herabreichendes, dunkles Haar, sehr lange, spiralförmig gewundene, nach auswärts gerichtete Hörner, lange Schleppohren, langen Kopf, kurzen, aufwärts stehenden Schwanz, kurze, starke Füße aus. Das nichts weniger als feine Haar hat einen nur geringen Werth. In der Milchergiebigkeit steht diese Ziegenrasse hinter der gemeinen Ziege zurück, liefert aber mehr und besseres Fleisch.

Die Rübenzuckerfabrication.

(Mit Rücksicht auf die Wiener Weltausstellung.)

Von Dr. Ferdinand Willbrand, Hauptlehrer an der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Hildesheim.

(Schluß.)

Hier möchte am geeignetsten die einzige böhmische Fabrik — Horsky in Kolin — eingeschaltet werden, die ihre Fabrikate mit Analysen versehen hatte. Ueber die Methode der Gewinnung waren keine Angaben vorhanden. Ausgestellt waren Rohzucker 1. Products auf Korn gekocht, dsgl. blank gekocht, dsgl. centrifugirt und endlich centrifugirt mit Wasserdecke, die, stufenweise heller werdend, die Wirkung der angewandten Reinigungsmethoden sehr gut veranschaulichten. Der blank gekochte Zucker erscheint hier wie in anderen Fällen — offenbar, weil der Syrup leichter abläuft — reiner, als der auf Korn gekochte; ein Unterschied, den man aus den Analysen kaum herauslesen möchte.

Rohzucker I. Products.

	Auf Korn gekocht:	Blank gekocht:
Zucker	98,80	98,70
Wasser	0,19	0,28
Asche	0,30	0,42
Org. Substanz	0,69	0,60
	100	100

	Auf Korn gekocht und centrifugirt:	Centrifugirt mit Wasserdecke:
Zucker	99,70	99,80
Wasser	0,05	0,02
Asche	0,09	0,06
Org. Substanz	0,15	0,11
	100	100

Von besonderem Interesse war wiederum die Ausstellung der Fabrik von Bank in Bleckendorf bei Egeln. Der Saft wird durch Diffusion gewonnen und nach Jelinek geläutert. Es lag vor: Rohzucker 1. Products, ungedeckt, in der Centrifuge mit Wasser gedeckt, und mit Dampf gedeckt; ferner Rohzucker 2. und 3. Products ungedeckt, auf Schützenbach'schen Kästen abgelaufen. Die 2. und 3. Producte erschienen ziemlich dunkel. Der ungedeckte Rohzucker 1. Products bestand aus großen, gelblich-braunen Krystallen; der mit Wasser gedeckte zeigte noch einen Stich ins Gelbe, während der mit Dampf gedeckte hell und weiß war. Die folgenden Zahlen geben die Resultate der Analyse:

Rohzucker ungedeckt.

Zucker	97,90
Asche	0,47
Org. Substanz	1,07
Wasser	0,56
	100

Mit Wasser gedeckt.

Zucker	99,60 und	99,70
Asche	0,10 "	0,07
Org. Substanz	0,25 "	0,21
Wasser	0,05 "	0,02
	100	100

Mit Dampf gedeckt.

Zucker	99,70
Asche	0,10
Org. Substanz	0,17
Wasser	0,03
	100

	II. Product	III. Product
	abgelaufen.	
Zucker	86,60	85,30
Asche	4,21	4,76
Org. Substanz	5,64	6,37
Wasser	3,55	3,57
	100	100

Zwei Fabriken hatten Zucker ausgestellt, die nach dem Priew'schen Dampfdeckverfahren gereinigt waren. Man benutzt bei dieser Methode Dampf von niedrigem Druck, vermischt mit Luft, welcher durch die Drehung der Trommel in die Centrifuge hineingezogen wird.

Die eine dieser Fabriken, Jerxheim, gewinnt den Saft mittelst Centrifugen, läutert nach Jelinek unter Anwendung von $2\frac{1}{2}$—3 pCt. Aetzkalk, filtrirt und verdampft im Robert'schen Apparat. Nach dieser Operation wird nochmals saturirt und eingekocht. Die Füllmasse besteht aus

Zucker	82,90
Asche	4,00
Org. Substanz	5,56
Wasser	7,54
	100

Der Rohzucker 1. Products bildete kleine feuchte, gelbe Krystalle von der Zusammensetzung:

Zucker	98,00
Asche	0,86
Org. Substanz	0,51
Wasser	0,63
	100

Der durch die Deckung erzielte Fortschritt war sehr erheblich, sowohl was äußeres Aussehen, als was die Zusammensetzung anlangt. Diese ergab:

Zucker	99,40
Asche	0,24
Org. Substanz	0,28
Wasser	0,08
	100

Noch vollständiger ließ sich die Wirkung des Priew'schen Deckverfahrens in den Ausstellungsobjecten von Jonas und Lingner in Garden bei Greifenhagen übersehen. Die Fabrik arbeitet nach der Diffusionsmethode und war vertreten durch 1.—4. Producte, centrifugirt und nach Priew gedeckt. Der Fortschritt der gedeckten Zucker über die ungedeckten trat sehr entschieden hervor. Die Producte jedoch an sich zählten nicht zu den schönsten und zeigten selbst im gedeckten Zustande grauen Farbton.

	I. Product		II. Product		III. Product		IV. Product	
	centrifugirt	gedeckt	centrif.	gedeckt	centrif.	gedeckt	centrif.	gedeckt
Zucker	97,20	99,60	92,00	99,40	91,00	98,90	91,80	97,30
Asche	0,74	0,16	2,55	0,28	2,65	0,82	3,68	2,36
Org. Subst.	0,87	0,20	2,24	0,25	2,72	0,26	2,22	0,34
Wasser	1,19	0,04	3,21	0,07	3,63	0,02	2,30	0,00
	100	100	100	100	100	100	100	100

Besondere Aufmerksamkeit nahm endlich noch die Ausstellung der badischen Gesellschaft für Zuckerfabrikation in Anspruch, weil deren Fabrik in Waghäusel die einzige ist, welche während des ganzen Jahres arbeiten kann. Im Winter gewinnt man den Saft nach dem Schützenbach'schen Macerationsverfahren, in der übrigen Zeit durch Extraction gedörrter Rübenschnitte. Zur Ausstellung waren trockene Schnitzel gekommen, sowie Krystallzucker und Rohzucker 1. und 2. Products, die aus ihnen gewonnen waren.

An Reinheit der Farbe und an Größe standen die Zucker den Ausstellungsobjecten vieler anderer Fabriken nicht gleich, ihre Zusammensetzung jedoch ließ keine erheblichen Unterschiede hervortreten.

	Krystallzucker	Rohzucker I.	Rohzucker II.
Zucker	99,80	97,90	94,60
Asche	0,09	0,78	1,27
Org. Substanz	0,08	0,82	2,35
Wasser	0,03	0,50	1,78
	100	100	100

Die Gewinnung des Zuckers aus der Melasse.

Durch die im Dicksaft noch vorhandenen Verunreinigungen wird ein nicht unbeträchtlicher Theil des Zuckers am Krystallisiren gehindert. Er bildet mit Salzen und organischen Beimengungen die Melasse. Früher gab man in der Regel diese Rückstände an Brennereien ab. In neuerer Zeit jedoch haben die Versuche, den Zucker selbst aus der Melasse abzuscheiden, zu bedeutsamen und im Großen verwendbaren Resultaten geführt. Auf der Ausstellung waren drei Methoden vertreten, nach welchen man die Melasse bearbeiten soll; das Verfahren von Schwarz, von Sebor und von Scheibler, von denen jedoch nur das letztere, so weit mir bekannt, veröffentlicht wurde. Unter den Ausstellungen der österreichischen Zuckerindustrie fand man Melassen, die nach dem Verfahren von Prof. Schwarz in Graz entsalzt waren, sowie braune, aber gut krystallisirte Zucker daraus. Ueber das Verfahren war nur angegeben, daß Weingeist und giftige Stoffe bei der Ausführung keine Anwendung finden, daß 80 pCt. der Melasse bildenden Salze entfernt und 25 pCt. des Melassegewichts an Zucker gewonnen werden.

Die auf Sebor's Methode bezügliche Ausstellung bestand aus schwarzer Melasse als Ausgangspunkt und den aus ihr gewonnenen Producten, Zuckerkalk, kalihaltigem Ablaufwasser und gelblichem Rohzucker. Außerdem hatte die Zuckerfabrik des Grafen Althann zu Karlsthal schönen Melis eingeschickt, zu dessen Darstellung Rübensäfte gedient hatten, die nur mit Zuckerkalk geläutert waren. Die Sebor'sche Methode gründet sich auf die Gesetze der Diffusion. — Dr. Scheibler versetzt zunächst die Melasse mit so viel Kalk, daß dreibasischer Zuckerkalk entsteht. Der anfangs flüssige, dann aber erhärtende Zuckerkalk wird nun bei langsam steigender Temperatur getrocknet und die trockene Masse mit verdünntem Spiritus ausgelaugt. Frei gewordene Alkalien, Kalisalze, Betain und andere Nichtzucker-Verbindungen gehen in Lösung; Zuckerkalk bleibt zurück. Dieser im reinen Zustande ein braunes Pulver, dann gelblicher, gereinigter Zuckerkalk und schwarze, dicke, Elutionslauge, die auf 100 Zucker 380 Nichtzucker enthält, ließen den Gang der Processe verfolgen. Die Melasse, die als Ausgangspunkt für die Herstellung dieser Producte gedient hatte, zeigte folgende Zusammensetzung:

Zucker	47,50
Asche	12,40
Org. Stoffe	15,80
Wasser	24,16
	100

Die Füllmasse, die durch Eindampfen der aus dem Zuckerkalk durch Saturation gewonnenen Lösung erhalten war, bestand aus ausgeschiedenen Krystallen, umhüllt von einer braunen Mutterlauge. Sie enthielt wenig mehr an Nichtzucker als Füllmassen aus Rübsäften. Auch der aus ihr abgeschiedene, klein krystallisirte, bräunliche Rohzucker zeigt normale Zusammensetzung.

	Füllmasse:	Rohzucker:
Zucker	71,50	93,30
Asche	5,84	2,64
Org. Stoffe	7,36	2,43
Wasser	15,30	1,63
	100	100

Ueber das Steigen der Kaffeepreise

enthält die auf Veranlassung der Handelskammer in Hamburg soeben herausgegebene Schrift „Hamburgs Handel im Jahre 1873" Folgendes:

Wider Aller Wunsch und Erwarten sehen wir jetzt die Preisnotirungen für Kaffee auf einer Höhe, welche nur in der Zeit der Continental-Sperre Napoleons I. eine Vergleichung finden. Suchen wir die Gründe für diese merkwürdige Erscheinung, so finden wir dieselben nicht etwa in kleinen diesjährigen Ernten, oder in vermehrtem Verbrauch, denn diese Zahlen sind vollständig normal und früheren Jahren gleich. Es stand dem Consum ein hinreichendes Quantum zu Gebot und man durfte erwarten, daß der Verbrauch bei den hoch gestiegenen Preisen sich vermindern würde. Bis jetzt ist, so weit es das deutsche Inland betrifft, keine Abnahme des Verbrauchs, aber auch keine wesentliche Vergrößernng aus den Listen des Zollvereins zu ersehen. Es hätte also der Consum wie in früheren Jahren zu wesentlich niedrigeren Raten befriedigt werden können, und es ist eine um so auffallendere Erscheinung, daß sich nirgends Vorräthe von einiger Bedeutung ansammelten, und daß man trotz der extremen Preise sehr häufig der Ansicht begegnet, die Conjunctur sei jetzt erst im Beginnen. Wohl mag die wachsende Prosperität Deutschlands der Bevölkerung gestattet haben, weniger öconomisch in der Befriedigung ihrer Bedürfnisse zu sein, aber eine so anhaltend steigende Conjunctur hat nicht allein ihr Fundament im Consum, der erfahrungsgemäß allen aufsteigenden Preisen stets einen, oft schwer zu überwindenden Widerstand entgegensetzt; ebenso wenig ist in den Productionsländern bei den reichen Ernten, welche dieselben hatten, ein Motiv für den jetzigen hohen Werthstand zu finden, und es lassen sich demnach diese jetzt bestehenden Zustände nur auf die Operationen der Speculation zurückführen. Im November 1872 hatte sich in Holland eine Gesellschaft gebildet, um die günstigen Chancen auszubeuten, welche die Position des Artikels bot, und man muß gestehen, daß diese große Operation eben so umsichtig gehandhabt, als glücklich für die Unternehmer durchgeführt ist. Ausgestattet mit reichen Mitteln, verstand es die leitende Hand, stets an dem Platze kräftig einzugreifen, wo dem Unternehmen Gefahr drohte. Oft sah sich die Gesellschaft veranlaßt, große Quantitäten an sich zu nehmen, z. B. zur Zeit der österreichischen Krisis und später während der amerikanischen Deroute. In den Consumländern war bei den steigenden Preisen immer nur mit der größten Aengstlichkeit für kurze Zeit hinaus gekauft, und so sah sich der Bedarf immer bald genöthigt, wieder hervorzutreten und mußte die benöthigten Quantitäten dann zu höheren Preisen nehmen. Unterstützung fand das Consortium in Holland durch Speculations-Gesellschaften, welche sich selbstständig in London, Havre und Hamburg, sowie in New-York gebildet hatten.

Derzeit liegt der ganze Schwerpunkt für den Artikel in dem stark consumirenden Nordamerika. Obgleich die Vorräthe dort während der Krisis durch die directen und indirecten Zufuhren stark angewachsen waren, sind dieselben jetzt bereits wieder bedeutend zusammengeschmolzen. Die ungewöhnlich starken Ablieferungen der letzten Woche aus erster Hand in New-York mögen, außer im Bedarf, wie man vermuthet, ihren Grund in dem Umstande finden, daß das Finanzministerium beabsichtigt, den Zoll auf Kaffee wieder einzuführen, um das vorhandene Deficit, welches sich in den Staatseinnahmen herausgestellt hat, zu decken. Ist auch bis jetzt hier nichts Positives darüber bekannt, so mag sich das amerikanische Hinterland doch wohl durch die Möglichkeit der Maßregel veranlaßt gesehen haben, sich bei Zeiten ein ansehnliches Quantum unverzollter Waare zu sichern, da die Erhebung des Zolles in der Regel dem Beschluß auf dem Fuße folgt.

So möchte es denn fast den Anschein gewinnen, als wenn Europa und Amerika als Rivalen an den Verladungshäfen, ferner noch die Preise wechselseitig bis auf die unabsehbare Höhe hinauftreiben müßten, um dem Consum das Erforderliche bieten zu können. Dem entgegen stehen jedoch einestheils die guten Ernte-Erträgnisse, welche demnächst von Westindien, Centralamerika, Santos, Ceará und Ostindien zur Verladung kommen, anderntheils der Umstand, daß sich, wie positiv behauptet wird, das holländische Consortium aufgelöst hat.

Das Geschäft in dem Artikel wird demnach in der Folge nicht mehr durch gewaltsame Eingriffe aus seinen natürlichen Bahnen gedrängt werden; die Preise werden sich je nach Production und Verbrauch wie früher in sich selbst regeln, so daß man die Lage des Artikels sicherer wird beurtheilen können. Bei der Dunkelheit, in welche das Consortium seine Operationen zu hüllen verstand, haben manche der größeren Hamburger Kaffeehändler zeitweilig die Unternehmungen gänzlich eingestellt, Alle aber haben mit der äußersten Vorsicht ihre Lager so klein gehalten, wie es sich irgend mit ihrem regelmäßigen Geschäft vertrug. Seit Monaten schon haben Platzspeculationen gänzlich aufgehört, wie denn auch in schwimmenden Ladungen verhältnißmäßig wenig gethan wurde, obgleich die Preise stetig steigend blieben.

Ueber den demnächstigen Gang des Artikels ein positives Urtheil zu fällen, möchte gewagt erscheinen; dennoch glauben wir andeuten zu dürfen, daß die Preise unter gegenwärtigen Verhältnissen sich nicht allein vorerst vollständig werden behaupten können, sondern selbst noch

einer Steigerung fähig sind. In den Händen der Hamburger Händler befindet sich ebenso wenig ein nennenswerther Vorrath, wie in denen der größeren inländischen Häuser. Eben so sind die Lager in England bis auf 7800 Tonnen absorbirt, die Vereinigten Staaten bedürfen dringend der Zufuhr.

Die Berichte von Brasilien in Bezug auf die 1874er Ernte lauten, soweit sich bis jetzt aus dem Stand der Pflanze beurtheilen läßt, außerordentlich günstig, doch ist die Frucht bis zur Abnahme noch so manchen Gefahren des Wetters ausgesetzt, daß sich aus dem reichlichsten Fruchtansatz noch nicht mit einiger Sicherheit auf den quantitative Ernte-Erträgniß schließen läßt, und blieben denn auch jetzt diese Nachrichten ohne alle Wirkung auf die Stimmung, zumal wir noch bis August-September auf die Vorräthe der 1873er Ernte angewiesen sind.

Der Consum im Zollverein hat zwar während der ersten 9 Monate des Jahres keine Einbuße erfahren, wir glauben indeß, daß eine Einschränkung im Verbrauch von jetzt ab eintreten wird. Die Theuerung aller übrigen Lebensbedürfnisse, die weichenden Löhne, die Verluste, welche dem großen Publikum aus der Entwerthung der Fonds und Effecten erwachsen sind, lassen die socialen Zustände Deutschlands durchaus nicht in einem so rosigen Lichte erscheinen, wie es noch bei Beginn des Jahres der Fall war. Aehnliche und schlimmere Zustände existiren in England, Frankreich und namentlich in den Vereinigten Staaten nach der Krisis. Bis dahin galt Kaffee als Lebensbedürfniß und man zahlte willig, da sich auch die Einnahmen vergrößert hatten, ein entsprechendes mehr dafür; bei den jetzigen Preisen und der Beschränkung der Einnahmen wird derselbe von vielen Familien indeß bereits als Luxusartikel betrachtet, sodaß selbst in der wohlhabenden Stadt Hamburg die Surrogate in großem Umfange Eingang gefunden haben.

Frei von fremdem Einfluß, wie der Artikel sich im nächstfolgenden Jahre nach Auflösung der Speculations-Consorten bewegen wird, kann der große Mehrverbrauch von Surrogaten hier und in Amerika sicher nicht ohne Einwirkung auf die Preise bleiben.

Internationale landwirthschaftliche Ausstellung zu Bremen.

Vom 13. bis 21. Juni 1874.

Unter den mancherlei Aufgaben, deren glückliche Lösung das Executiv-Comité im Interesse des allseitigen Gelingens der Ausstellung sich angelegen sein läßt, steht die Frage der Beschaffung geeigneter Wohnungen für die zahlreich erwarteten werthen Gäste nicht in letzter Linie. In dieser Beziehung hat das „Auskunfts-Bureau für Wohnungen“ bereits mit Erfolg seine Thätigkeit begonnen.

Dieses Bureau steht im engen Zusammenhange mit dem Executiv-Comité der Ausstellung und natürlich ist seine Wirksamkeit als eine lediglich aus Interesse an der Sache hervorgehende, völlig unentgeltlich. Auf erlassene Aufforderung sind dem Bureau eine große Anzahl Anmeldungen von Privatleuten geworden, die gewillt sind, während der Dauer der Ausstellung Fremden eine geeignete Unterkunft zu gewähren und zwar zu dem Preise von 1 Thlr. 20 Sgr. (5 Reichsmark) für Bett, Licht und Frühstück (Kaffee, Butter und Brot) für den Tag.

Das Auskunfts-Bureau wird diese Logis denen, welche sich seiner Vermittelung bedienen, unentgeltlich nachweisen. Zu dem Behufe nimmt es schon jetzt, und zwar bis 8 Tage vor Eröffnung der Ausstellung, also bis zum 5. Juni, Vorausbestellungen entgegen, jedoch unter den folgenden Bedingungen, die im Interesse einer guten Ordnung erforderlich sind:

Nur solche Wohnungen können im Voraus bestellt werden, die von dem ersten Tage der Ausstellung an, sei es für einige Tage oder für die ganze Dauer der Ausstellung, beansprucht werden. Der Preis für den ersten Tag (5 Mark) ist dem Bureau im Voraus einzusenden. Unter den angegebenen Voraussetzungen führt das Bureau den ihm gegebenen Auftrag in der Weise aus, daß es dem Besteller eine Wohnung miethet und ihm eine Karte übersendet mit der Adresse der für ihn besorgten Wohnung, auf der zugleich eine Bescheinigung sich befindet, daß die Miethe für den ersten Tag bezahlt sei.

Hat der Besteller seine Wohnung nicht am ersten Tage in Anspruch genommen, so ist der eingesandte Betrag verfallen und wird über die Wohnung von Neuem verfügt. Bestellungen nebst den entsprechenden Geldbeträgen sind an die Adresse „Auskunftsbureau für Wohnungen“ zu richten.

Die genaue Angabe der Adresse des Wohnungsbestellers ist durchaus erforderlich.

Durch das Entgegenkommen der Behörden ist die Errichtung eines Post- und eines Telegraphenbureaus auf dem Ausstellungsplatze gesichert. Für die Herren Berichterstatter der Presse, welche sich bereits zahlreich, auch aus dem Auslande, angemeldet haben, wird ein eigenes Arbeitszimmer, dicht bei dem Telegraphenbureau und der Post, eingerichtet und sollen diesen Herren alle Erleichterungen gewährt werden, welche die Würdigung des Unternehmens durch die Presse wünschenswerth erscheinen läßt.

Excursionen.

Es wird den Herren Ausstellern gewiß angenehm sein, zu erfahren, daß während der Ausstellung täglich von Bremerhaven aus ein transatlantischer Dampfer zu einer Lustfahrt in See gehen wird.

Am Sonntag, den 14. Juni, Morgens 11 Uhr, wird ein von der Ausstellung dem Verbande rheinischer Gesellschaften für Brieftaubenzucht angebotenes Brieftauben-Preisfliegen stattfinden.

Mannigfaltiges.

— [Das Verwerfen (Verkalben) der Kühe.] Nach neueren Beobachtungen scheint dasselbe epidemisch werden zu können, indem oft beobachtet wird, daß in einem Stall eine Kuh nach der andern verwirft. Der ausgestoßene Embryo (schon todt und meist in beginnender Verwesung) ist nämlich oft mit Bacterien (Infusorien bedeckt, die sich von da aus über die Streue verbreiten und von da in die Geschlechtstheile der tragenden Kühe (wenn sie liegen) und endlich in den Fruchtsack (Uterus) gelangen, wo sie eine das Verwerfen verursachende Reizung erzeugen und so die Ausstoßung unzeitiger Frucht veranlassen. Da man meist vor dem Verwerfen eine Röthung und Anschwellung der Scheide bemerkt, so kann man dem Verwerfen vorbeugen, indem man sehr vorsichtig Einspritzungen in die Scheide vornimmt, wozu man übermangansaures Kali, 1 Theil auf 100 Theile Wasser, verwendet. Diese Substanz tödtet die Bacterien, wenn zeitig genug angewendet, und verhütet also das Verwerfen. Nach Umständen können diese Einspritzungen wiederholt werden, dürfen aber ja nicht brunnenkalt, sondern blos überschlagen sein.

Um dem epidemischen Auftreten des Verwerfens vorzubeugen, muß man, sobald eine Kuh verworfen hat, die ausgestoßene Frucht sammt aller Streue und allem Mist und Unrath in der Nähe sogleich sorgfältig entfernen, sowie man auch die zunächst stehenden tragenden Kühe an einen anderen, entfernteren Platz stellen muß. Nach sorgfältiger Reinigung und Waschung des Standes thut man gut, diesen noch mit verdünnter roher Karbolsäure (10—15 Theile auf 100 Theile Wasser) zu besprengen und zu desinficiren.

Nach dem J. d. l. S. d'agr. d. l. S. r. (Thüring. Bl.)

— Zu der Frage über die criminelle Bestrafung des Contractbruches der Arbeiter hat der berühmte Criminalist Prof. Dr. Wächter in Leipzig ein Gutachten veröffentlicht, welches in hohem Grade die Beachtung der gesetzgebenden Körperschaften verdient. Wächter erklärt sich entschieden für die Einführung einer gesetzlichen Bestrafung des Contractbruches und bezeichnet diese als eine durchaus nothwendige Vervollständigung der bestehenden Gesetzgebung. Er verlangt jedoch, daß in der Novelle zur Gewerbeordnung bezüglich des Contractbruches der Arbeiter keine härtere Strafe festgesetzt werde, als in dem § 81 der Seemannsordnung vom 27. December 1872, welcher bestimmt, daß Seeleute, welche den Antritt des Dienstes verweigern, mit 20 Thaler, solche aber, welche sich dem bereits angetretenen Dienste entziehen, mit Geldstrafe bis zu 100 Thlr. resp. bis zu 3 Monaten bestraft werden. (Ackerbau-Ztg.)

Provinzial-Berichte.

Aus der Provinz. (Orig.) [Landwirthschaftliche Ausstellung und Thierschau zu Oels den 13. Mai.]

Noch sind die Berichte über den Verlauf des Bresl. internationalen Maschinenmarktes nicht vollendet, und bereits sind wir in den Stand gesetzt der geehrten Redaction ein Referat über die in unserer Kreisstadt Oels am 13. Mai abgehaltene landwirthschaftliche Ausstellung verbunden mit Thierschau einzusenden. Der öconomische patriotische Verein zu Oels (unser Kreis erfreut sich nämlich zweier landwirthschaftlicher Vereine, eines patriotischen und eines allgemeinen, warum der erstere immer noch der patriotische Verein heißt, konnten wir niemals recht inne werden, da dem allgemeinen landwirthschaftlichen Verein der Patriotismus wahrlich nicht abzusprechen ist, der Grund liegt allerdings tiefer, doch darüber vielleicht später Näheres) hatte zur Feier seines 40jährigen Bestehens, mit Unterstützung des Concurrenz-Vereines eine allgemeine Thierschau und Ausstellung von Maschinen, Geräthen und Erzeugnissen der Land- und Forstwirthschaft und deren Nebengewerben veranstaltet. Offen gestanden hatten wir von Haus aus kein rechtes Vertrauen über den Ausfall der Ausstellung, denn wie bereits erwähnt knapp 8 Tage nach einem Maschinen-Weltmarkt und kaum 4 Meilen von Breslau, Zeit wie Raum schien uns zu kurz bemessen und um nur ein Volksfest in Scene zu setzen, dazu ist uns das Unternehmen zu ernst und auch zu theuer. Wenn auch der Kreis Oels schöne Viehschläge im Durchschnitt aufzuweisen hat (auch Pferde? davon war nicht viel zu sehen), so geben doch die wenigen ausgestellten Elitestücke kein klares Bild von der ganzen Viehzüchtung resp. deren Richtung (mit Ausnahme von Dom. Buselwitz, welches fast die Hälfte seines Bestandes ausgestellt hatte. Anmerk. d. Redact.) und sollten die sogenannten Prämiirungen von einzelnen Stücken ganz unterbleiben, denn unserer Ansicht nach rufen sie nur böses Blut hervor, da in den meisten Fällen die Prämiirung mehr dem Besitzer als dem Objecte gilt. Mit Vergnügen erinnern wir uns bei dieser Gelegenheit eines Stammochsen (Original Holländer) der in der Blüthezeit der Kreis-Thierschauen (Mitte der 60er Jahre) wegen Schwerfälligkeit und geringer Nachkommenschaft aus einer wohlbekannten Milchheerde in der unmittelbaren Nähe Breslaus an einen schles. Grafen verkauft wurde, derselbe Bulle ward in kurzer Zeit sechs- oder siebenmal in verschiedenen Kreisen Schlesiens prämiirt. Wünscht man absolut eine Jury, so wähle man dieselbe aus Kreisen von bewährten Händlern und Kennern und lasse ihnen ohne jede Beeinflussung freie Hand, dann werden sich in der Mehrzahl ganz andere Resultate herausstellen.

Das Wetter war bei der hiesigen Thierschau den Unternehmern durchaus nicht günstig und der ohnedieß im üblen Geruche stehende Servatius hatte seinen Vorgänger, den diesmal etwas milder auftretenden Pankratius, mit Gewalt und ohne Schonung wieder rehabilitirt. Sturm, Regen, Hagelschauer und ein Thermometerstand von + 4—5 Gr. Reaum. ergänzten sich gegenseitig und vertrieben selbst dem Liebhaber für dergleichen Feste die Lust, sich besonders zu betheiligen. Wir waren bereits früh am Platz, um die Einrichtungen zu besichtigen, den Aufstellungen der einzelnen Viehstämme beizuwohnen, mit einem Wort um den Pflichten eines gewissenhaften Berichterstatters nachzukommen. Der Ausstellungsplatz war wohl zur Ausstellung groß und geräumig genug, wo aber bei dem projectirten Umzuge mit den Schaustücken das Publikum hin sollte, war uns unerklärlich, dazu war der Raum zu knapp bemessen. Die Decorationen mit Unmassen von eleganten Fahnen, Guirlanden, grünen Bäumen und Sträuchern waren geschmackvoll und kam noch dazu die forstwirthschaftliche Ausstellung mehrerer großer Domainen des Oelser- und Wartenberger Kreises, die ein reizendes Relief zu der sonst eintönig scheinenden Zusammenstellung lieferte.

Man hatte auf gut Wetter gerechnet und diesmal die Rechnung ohne den Wirth gemacht, das bezeugten die leichten nur mit Leinwand bedeckten Hütten, selbst die Tribüne und die Restauration waren mit gleichem Material überzogen. Binnen der Morgenstunde troff bereits alles vor Nässe, kein Stuhl, kein Tisch, konnte mehr direct benutzt werden und was sollten die armen Damen in ihrer zarten, duftigen Frühjahrstoiletten beginnen, manch banges Herzeleid mag es wohl gegeben haben und manch schöner Blick, der sonst Erwiderung fand, mag sehnlichst nach dem düsteren grauen Wolkengebilde geschaut haben, doch Servatius blieb unerbittlich, er ließ uns ordentlich seine 24stündige Herrschaft empfinden. Die wirkenden Musikchöre, Dragoner und Jäger, welche die allgemeine Heiterkeit erhöhen helfen sollten, dauerten uns herzlich, mit erstarrten Fingern, im Regen blasend, muß nicht zu den besonderen Annehmlichkeiten gehören, die Musik erwärmte auch nicht, sie klang gar zu ironisch.

Der Auftrieb sämmtlicher Viehracen und Gattungen war ca. um 9 Uhr beendet, die armen Thiere, wohlgepflegt und geputzt, wo möglich gegen jeden rauhen Wind, ja gegen jeden Zug im Stalle geschützt, wurden hier dem stürmischen Regenschauer preisgegeben, und befremdet es uns heut noch, daß die Heerdenbesitzer, die sonst so difficil sind, ihre werthvollen Zuchtthiere so lange dem Unwetter aussetzten und nicht vorzogen dieselben unter Dach und Fach zu bringen. — Von Pferden waren nur wenige wirklich gute und beachtenswerthe Thiere ausgestellt, viele der edelsten und besten Stücke waren gar nicht hingebracht worden, das Zuchtmaterial (namentlich Stuten) aus den Rustikalverbänden, naß und frierend mit struppigem Haar, bot keinen erfreulichen Anblick, angemeldet waren gegen 90 Pferde, wir glauben kaum, daß über 50 am Platze waren. Die Rindvieh-Ausstellung war imposanter zu nennen, von Racen waren Höhen- und Niederungsschläge vertreten, Import fast gar nicht, meist Eigenzucht.

Vorherrschend waren Holländer, Oldenburger, Egerländer, Schwyzer, Oldenburger- und Holländer-Kreuzung und Landracen vertreten. Ueber Vorzüge der einen oder der andern Heerde ohne vorliegende Milchregister, wird sich wohl kein Fachmann ein Urtheil nach dem Aussehen der einzelnen Stücke erlauben, Größe, Schwere, Haltung und Pflege sind allerdings Ausnahmen, hier gilt aber doch nur der Nutzungswerth. Grove aus Netsche, Schreiber aus Buselwitz, von Prittwitz aus Schmoltschütz, von Kessel aus Raake, von Reinersdorf auf Stradam ꝛc. ꝛc. hatten reizende Stämme ausgestellt, die stärkste und wohl auch ausgeglichenste Collection hatte Buselwitz. Schafe waren nur wenige vorhanden, Merino ausgestellt von den Dom. Borau, Stradam, Paulwitz, Silberkopf und Ober-Schönau; Rambouillet mit Merino-Kreuzung Dom. Grüben, Dom. Netsche; Southdown Dom. Schmarse, dasselbe auch eine kleine Partie Frankenschafe; Electoral war durch Dom. Raake vertreten, Lausker Böcke und Muttern hatte Dom. Massel ausgestellt. Beurtheilung unmöglich (wäre vielleicht auch nicht einmal erwünscht gewesen), da viele der Thiere eingedeckt standen. Von Schweinen war Yorkshire, Berkshire, Lancashire, englischer Schlag und Landrace in mitunter musterhaften Exemplaren vorhanden. Auch an Mastvieh war kein Mangel, leider waren keine Gewichtsangaben gemacht, 8 Stück 3—4jährige Mast-Schnittochsen, Schweizer- und Holländer Race (Dom. Buselwitz), verdienten volle Anerkennung, ebenso die Rambouillet-Schöpse in Southdown-Kreuzung (Dom. Schmarse).

Die landwirth. Maschinen waren im Allgemeinen recht schwach vertreten, die ausgestellten Mähmaschinen Breslauer Firmen brachten erst etwas Abwechselung in dieses Gebiet, Gebrüder Gülich sind mit ihrer veränderten aber noch nicht erprobten Maschine prämiirt worden, außer den bereits in früheren Berichten erwähnten Kartoffellegemaschinen waren hauptsächlich Siedemaschinen, Säemaschinen, Pflüge, Eggen, überhaupt Ackergeräthe ausgestellt, außerdem etliche Dreschmaschinen (englisch von Riedel aus Breslau) Getreidereinigungs- und Sortirmaschinen und eine Locomobile, aber keine Drill- resp. Dibbelmaschine.

An der gewerblichen mit der Landwirthschaft in Beziehung stehenden Ausstellung hatten sich hauptsächlich Professionisten aus Oels und Umgegend betheiligt, leider waren die, mitunter gewiß sehr schönen und guten Sachen eingedeckt und litten trotzdem durch den Regen, konnten aber wenig besichtigt werden. Cement- und Thonröhren waren durch M. Hadra, Hufinstrumente und englische Hufbeschläge durch den Lehrschmied A. Schmidt, künstlicher Dünger und Schwefelsäure durch die Herren O. Heymann, Mann u. Comp. und Felix Lober u. Comp., sämmtlich aus Breslau, ausgestellt. Auch mehrere Herbarien, land- und forstwirthschaftliche nebst Bienen-Nährpflanzen von Lehrer C. Klimke aus Frankenthal (Kr. Neumarkt) vervollständigten die Ausstellung.

Das Ende des Festes mit Umzug und Verlosung wollten wir des Wetters wegen nicht abwarten, sondern waren froh, als wir uns an einem trocknen Ort unserer durchnäßten Kleider entledigen konnten.

Peter Smith.

Auswärtige Berichte.

Aus Rußland, 13. Mai. (Orig.) [Wirthschaftliche Zustände in Beßarabien.] Wie aus der Umgegend von Odessa berichtet wird, ist es daselbst trotz der vorgerückten Jahreszeit, mit Ausnahme einiger sonniger Mittage, immer noch kalt und nichts weniger als frühlingsmäßig; die Vegetation ist noch sehr zurück, kaum zeigen sich an Gesträuchern vorsichtige Knospen, dagegen zeigt sich der Pontus ganz besonders ungastlich und aufgeregt. Seit Mitte März herrschten daselbst ungewöhnlich häufige und starke Regen, und was an den Wintersaaten nach dem ungünstigen Winter noch verbessert werden konnte, geschiebt durch den Regen reichlich. Die Hoffnungen wachsen denn auch täglich; leider ist im Herbst die Aushilfe mit Saatweizen vielfach zu spät gekommen, so daß manche russische Dörfer dortiger Umgebung nur Roggen säen konnten; überhaupt sind weit weniger Felder bestellt worden als früher, da die Nothleidenden sich behufs nöthigen Erwerbes den Städten zuwenden mußten. Auch im Handel ist es daselbst fortdauernd stille und flau; Magaziniers und Detailverkäufer klagen über nahezu stockenden Absatz; das Vertrauen fehlt und die Geldnoth ist in der That ganz außerordentlich. Man versichert, daß selbst reiche Leute ihren Verpflichtungen nicht mehr genügen.

Die Auswanderungslust unter den deutschen Colonisten im Chersonschen Gouvernement hat nach der russischen „Petersburger Zeitung“ in letzter Zeit solche Dimensionen angenommen, daß man dadurch an die Auswanderung der Krim'schen Tataren in den Jahren 1859 — 61 erinnert wird. Im Januar und Februar konnte man ganze Eisenbahnzüge voll Auswanderer sehen. Ganze Colonien, wie Landau und Neu-Danzig verließen das Chersonsche Gouvernement, und zwar, wie der Correspondent besonders hervorhebt, ohne Unterschied des religiösen Bekenntnisses. Dieses letzteren Punktes erwähnt der Correspondent deshalb ausdrücklich, damit dieser Auswanderungssucht nicht blos dasselbe Motiv wie bei den Mennoniten, nämlich die Scheu vor der allgemeinen Militärdienstpflicht, unterlegt werde. Er hebt nämlich verschiedene Gründe für diese Erscheinung hervor: Erschöpfung des Bodens, Aufhebung diverser Privilegien und allgemeine Herbeiziehung zum Militärdienst. Dazu kommen die geringe Anhänglichkeit an Rußland und die lockere Verbindung mit dieser ihrer neuen Heimath.

R.

Literatur.

— **Schwemm-Canalisation und Berieselungs-System oder pneumatische Canalisation und Düngerfabriken?** Von H. Tiede, Director der Danziger Superphosphat-Fabrik zu Danzig. Im Selbstverlage des Verfassers zu Danzig 1874. Druck von Julius Sauer in Danzig.

In allen größeren Städten tritt die eiserne Nothwendigkeit an die Verwaltungen, sich im Interesse und mit Hinzuziehung der Communen für ein System zu erklären, welches am ungefährlichsten, am leichtesten, am sichersten, aber auch am billigsten die menschlichen Auswurfsstoffe aus dem Bereich der Städte schafft. Viel ist darüber geschrieben, noch mehr gesprochen worden und noch ist kein System ermittelt, welches allen Ansprüchen in sanitärer und pecuniärer Beziehung entspräche. A. schwärmt für Schwemm-Canalisation und Berieselungs-System, B. wünscht Abfuhr, beide stimmen aber möglicherweise gegen pneumatische Canalisation nach Liernur'schem System und doch sind wir fest überzeugt, wäre die letztere Methode die einzige richtige und zwar vom sanitären als wie auch vom volkswirthschaftlichen Standpunkte aus betrachtet. Als warnendes Beispiel mit Schwemm-Canalisation dient uns heut Danzig, das bereits einen großen Theil der Stadt canalisirt und durch das Berieselungs-System die Umgegend verpestet hat. Verfasser vorliegenden Werkchens, H. Tiede, beleuchtet streng fachlich und wissenschaftlich die verschiedenen Methoden und indem er durch Zahlen seine Ansichten belegt, ist sein Beweis ein entschieden richtigerer, als nur vage Behauptungen. Von der Berieselung bei Danzig entnehmen wir nur folgendes amtlich festgestellte Factum.

Daß Wasserbeschaffenheit Cholera fördert, kann nach den in Weichselmünde gemachten Erfahrungen keinem Zweifel unterworfen werden. In Weichselmünde, einem bis zur Einführung der Canalisation gesunden Orte, wo man nie etwas von ansteckenden Krankheiten gehört hatte, zeigt plötzlich die Cholera einen so hervorragend heftigen Charakter, daß die ganze Gegend Danzigs in Schrecken gerieth. Auf Veranlassung der königl. Regierung wurde einige Tage hierauf eine Untersuchung der Brunnen in W. und den Berieselungs-Anlagen angeordnet. Der vereidigte Chemiker Herr Otto Helm fand sowohl in dem Brunnenwasser von W. als auch in dem Wasser der Festungsgräben eine große Menge Salpetersäure, es wurden die Bewohner von Weichselmünde von jetzt an durch die kais. Werft regelmäßig mit Prangnauer Quellwasser von Danzig aus versorgt. — Von diesem Tage an hörten die Cholera- und Typhusfieber-Erkrankungs- und Sterbefälle in Weichselmünde auf.

Kann es wohl einen glänzenderen Beweis geben für die Schädlichkeit der Berieselungsanlagen und für die Nothwendigkeit des ausschließlichen Genusses guten und gesunden Trinkwassers? Reines Trinkwasser ist als Universalmittel gegen Cholera und Typhus zu betrachten. Durch mehrere ähnliche Fälle weist der Verfasser die Schädlichkeit der Berieselungs-Anlagen nach, ferner durch Zahlen, daß jedes, durch Excremente inficirte Feld auf seine nächste Umgebung den gleichen Einfluß ausübe. Der Verfasser weist ferner nach, daß das Canalisirungs- und Abfuhr-System resp. pneumatische nach Liernur das einzige richtige, allen Verhältnissen entsprechende sei, auch hier sind die Beweise durch Zahlen unterstützt. Wir stimmen dem Herrn Verfasser vollständig bei und wünschen, daß dieses Büchelchen nicht nur von allen Behörden, sondern auch von jedem Privatmann, der das geringste Interesse an der Sache hat, gelesen wird. Namentlich empfehlen wir es den Herren Aerzten, Polizeibeamten und Bautechnikern.

Wochen-Kalender.

Vieh- und Pferdemärkte.

In Schlesien: 26. Mai: Hundsfeld, Wansen, Wittichenau, Nieder-Zibelle. — 27.: Neumarkt, Schweidnitz, Grünberg, Gr.-Särchen, Creutzburg, Nicolai, Ratibor (Wollmarkt). — 28.: Brieg (Wollmarkt), Glogau (Wollmarkt), Proskau. — 29.: Strehlen (Wollmarkt).

In Posen: 26. Mai: Schwetzkau. — 28.: Fraustadt, Jutroschin, Moschin, Obornik.

Briefkasten der Redaction.

In der heutigen Nummer der Schles. Landw. Zeitung finden die Herren Fragesteller durch die lithographische Correspondenz aus Bremen ihre Anfragen wegen Unterkunft in Bremen während der internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung, vom 13.—21. Juni, beantwortet. Sollten jedoch Herren gemeinschaftlich reisen wollen, wie bereits mehrere beabsichtigen, so mögen die Adressen gefälligst umgehend an die Redaction eingesendet werden.

Hierzu der Landwirthschaftliche Anzeiger Nr. 21.

Verantwortlicher Redacteur: R. Tamme in Breslau.
Druck von Graß, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.